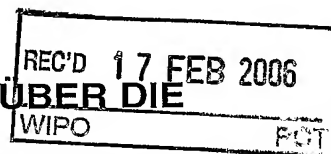



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT



(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 34421/001	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2004/002727	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13.12.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B02C7/12		
Anmelder HERBOLD MECKESHEIM GMBH ET AL.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  12.07.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  16.02.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Redelsperger, C  Tel. +49 89 2399-6058	



---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile**\* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-13 eingegangen am 19.10.2005 mit Schreiben vom 19.10.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002727

---

## Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

---

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-13  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-13  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-13 |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

---

## Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

---

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

## **Zu Punkt V**

### **1. Nächstliegender Stand der Technik**

Die Druckschrift DE 42 10 207 C1 (J.M. VOITH GMBH, 89522 HEIDENHEIM, DE) 9. September 1993 (1993-09-09), D1 genannt, gilt als Nächstliegender Stand der Technik. Diese beschreibt eine Scheibenmühle gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

### **2. Wesentlicher Unterschied (Besondere Technische Merkmale)**

Der Gegenstand gemäß Anspruch 1 unterscheidet sich von jenem der D1 dadurch dass bei der Scheibenmühle des Anspruchs 1 sowohl die konisch aufeinander zu laufenden Arbeitsflächen (9,19) als auch die parallelen Arbeitsflächen (13,14) mit geradlinigen Schneidzähnen ausgestattet sind, wobei:

- die Schneidzähne etwa sägezahnartigen Querschnitt haben,
- die Schneidzähne beider Arbeitsflächen (9,13 bzw. 10,14) der gleichen Mahlscheibe (2 oder 3) in die gleiche Richtung schräg zur radialen Richtung verlaufen und
- die Schneidzähne (15) der parallelen Arbeitsflächen (13,14) stärker geneigt sind als die Schneidzähne (15) der konisch verlaufenden Arbeitsflächen (9,10).

### **3. Technische Wirkung der besonderen technischen Merkmale**

Die technische Wirkung dieser besonderen technischen Merkmalen ist dass das Mahlgut, und besonders duktils Kunststoffmaterial, von innen nach aussen sukzessive und besser zerschnitten wird.

### **4. Objektives technisches Problem**

Die Scheibenmühle der D1 derart auszugestalten und weiterzubilden, dass sie sich zum Zerkleinern eines körnigen Mahlgutes, insbesondere auch eines duktilen Mahlguts, gut eignet (was nicht der Fall ist bei der Scheibenmühle der D1); und das bei einfachster Konstruktion.

## **5. Erfinderische Tätigkeit**

Die Lehre die Arbeitsflächen der Scheibenmühle der D1 so zu gestalten wie es im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 beschrieben ist, ist aus keiner der vom Stand der Technik verfügbaren Druckschriften bekannt.

Der Gegenstand von Anspruch 1 kann deshalb als neu und erfinderisch bezeichnet werden (Art.33(1)-(3) PCT)

## **6. Gewerbliche Anwendbarkeit**

Die gewerbliche Anwendbarkeit ist offensichtlich (Art.33 (1) und (4) PCT).

## **Zu Punkt VII**

Die Druckschrift DE 42 10 207 C1 (D1) sollte als nächstliegender Stand der Technik genannt werden; der darin enthaltene einschlägige Stand der Technik sollte kurz umrissen werden.

**ULLRICH & NAUMANN**

GEWERBLICHER RECHTSSCHUTZ - INTELLECTUAL PROPERTY

3442/I/001

Heidelberg, 19. Oktober 2005/zü

Internationale Patentanmeldung PCT/DE 2004/002727  
der Herbold Meckesheim GmbH

**Neue Patentansprüche**

1. Scheibenmühle mit zwei im Wesentlichen parallel zueinander angeordneten, relativ zueinander drehenden Mahlscheiben (2, 3), die ringförmig mit einem mittigen Durchgang (4) ausgebildet sind und in einem inneren Bereich gegeneinander gerichtete, unter Bildung eines Arbeitsraumes (11) im Bereich des Durchgangs (4) zueinander beabstandete, nach außen konisch aufeinander zu laufende, den Arbeitsraum (11) verjüngende Arbeitsflächen (9, 10) und in einem äußeren Randabschnitt (12) mit zumindest geringfügigem Abstand parallel zueinander ausgebildete Arbeitsflächen (13, 14) aufweisen,  
dadurch gekennzeichnet, dass sowohl die konisch aufeinander zu laufenden Arbeitsflächen (9, 10) als auch die parallelen Arbeitsflächen (13, 14) mit geradlinigen Schneidzähnen (15) ausgestattet sind, dass die Schneidzähne (15) einen etwa sägezahnartigen Querschnitt haben, dass die Schneidzähne (15) beider Arbeitsflächen (9, 13 bzw. 10, 14) der gleichen Mahlscheibe (2 oder 3) in die gleiche Richtung schräg zur radialen Richtung verlaufen und dass die Schneidzähne (15) der parallelen Arbeitsflächen (13, 14) stärker geneigt sind als die Schneidzähne (15) der konisch verlaufenden Arbeitsflächen (9, 10).
2. Scheibenmühle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine der beiden Mahlscheiben (2) drehfest und die andere Mahlscheibe (3) drehbar gelagert ist.
3. Scheibenmühle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beide Mahlscheiben (2, 3) vorzugsweise gegenläufig drehbar gelagert sind.

Repräsentanz Spanien  
E - 03720 Benissa, Alicante  
C/ Andalucia, M(2) - 56

<http://www.hd-patent.de>

Luisenstraße 14  
D-69115 Heidelberg  
Telefon +49 62 21/60 43-0  
Telefax +49 62 21/60 43-60  
e-mail: [un@hd-patent.de](mailto:un@hd-patent.de)

- 2 -

4. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Mahlscheiben (2, 3) coaxial zueinander angeordnet sind.
5. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Mahlscheiben (2, 3) exzentrisch zueinander angeordnet sind.
6. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Mahlscheiben (2, 3) in etwa gleiche Größe, insbesondere in etwa gleich große Arbeitsflächen (9, 10), haben.
7. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der die parallelen Arbeitsflächen (13, 14) umfassende Randabschnitt (12) ringförmig ausgebildet ist.
8. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der die parallelen Arbeitsflächen (13, 14) umfassende Randabschnitt (12) 30 bis 70 % der radialen Ausdehnung der Mahlscheibe (2, 3) ausmacht.
9. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Schneidzähne (15) unter einem Winkel von 2 Grad bis 40 Grad zur radialen Richtung verlaufen.
10. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch die Verwendung zum Mahlen von harten Materialien, insbesondere von Mineralien, Keramik oder harten Metallen.
11. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch die Verwendung zum Mahlen von Kunststoffen oder weichen Metallen.
12. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch die Verwendung zum Mahlen von weichen Materialien, insbesondere von Zellstoffen.
13. Scheibenmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch die Verwendung zum Mahlen von Nahrungsmitteln.